[EVALUACIÓN PRÁCTICA TEMA 2.5](http://sextosemestreemec.wikispaces.com/EVALUACI%C3%92N+PR%C3%80CTICA+TEMA+2.5)

Contestar como se mide el voltaje, corriente, presión entre los equipos de sistemas de refrigeración y A/A. Como se verifica el funcionamiento de: compresor, motor del ventilador, capacitor, protector térmico, controles de encendido (botoneras y tarjetas electrónicas)

***Como se mide el voltaje, corriente:***

El instrumento que se utiliza para medir estas variables eléctricas es el multímetro. El voltaje se mide en paralelo con el circuito eléctrico, y el resultado nos será dado en Volts; la corriente eléctrica se mide en serie con el circuito eléctrico y su unidad de medida es el Amper. Otro punto que tenemos que tomar en cuenta es siempre utilizar la escala mayor con la que cuenta el multímetro y también si es C.A o C.D la que vamos a medir. Estas mediciones se realizan con el equipo energizado.



***Como se mide la presión:***

Para poder realizar este trabajo o medición se utiliza el juego de manómetros, y el cual tenemos que conectar el manómetro de vacío que es el de color azul mediante la manguera del mismo color en la válvula de servicio del sistema en baja presión; y el otro manómetro de color rojo se conecta de la misma manera que la manguera azul, solo que esta manguera roja va hacia una válvula de servicio de alta presión. La presión indicada en los manómetros será la que este trabajado en el sistema, el manómetro azul indicara la presión que existe en el lado de baja presión y el manómetro rojo indicara la presión de lado de lata presión. Es importante que siempre que conectemos los manómetros estén completamente calibrados para que podamos tomar una lectura correcta de la presión existente. Estas mediciones se realizan con el equipo trabajando.



***Como se verifica el funcionamiento del compresor:***

Existen varios puntos que se tienen que verificar en los circuitos de A/A y refrigeración con respecto al funcionamiento de los compresores y son:

* Verificar que el compresor no esté aterrizado.
* Verificar que no tenga ninguna fuga.
* Verificar que se encuentre bien lubricado
* Verificar que realice su función (absorber, comprimir, distribuir, aumentar la temperatura y cambiar la presión del gas refrigerante).
* Verificar que no tenga vibraciones excesivas al igual que ruidos
* Verificar que sus empaques donde está instalado no estén dañados para evitar una fricción y amortigüe el compresor.
* Verificar el voltaje que lo alimenta.
* Verificar las conexiones eléctricas para evitar en falso contacto.
* Verificar la corriente que consume se la adecuada.



***Como se verifica el funcionamiento del motor del ventilador:***

* Verificar que este el rotor bloqueado
* Verificar las conexiones eléctricas
* Verificar la lubricación de los baleros
* Verificar la corriente que consume
* Verificar las aspas del ventilador no estén dañadas.
* Verificar que no tenga la flecha doblada.
* Verificar que no tope el ventilador con otro componente.
* Verificar el ruido y vibraciones excesivas presentes.

En los motores t compresores la mayoría como son herméticos solo se puede hacer el mantenimiento correctivo de cambiarlos por otro igual, ya que no se puede realizar unos mantenimiento interno a dichos componentes porque son cerrados completamente.



***Como se verifica el funcionamiento del capacitor:***

El buen funcionamiento del capacitor se puede verificar mediante el milímetro para checar su capacidad en faradios, y se puede comparar con los del fabricante.

* Verificar la capacidad y compararlo con la que necesita el compresor para funcionar.
* Verificare el voltaje que llega al capacitor.
* Verificar las conexiones eléctricas
* Verificar que este bien sujetado
* Verificar que no presente ruidos extraños.
* Verificar que no tenga vibraciones excesivas.
* Verificar su estado físico en buen estado.

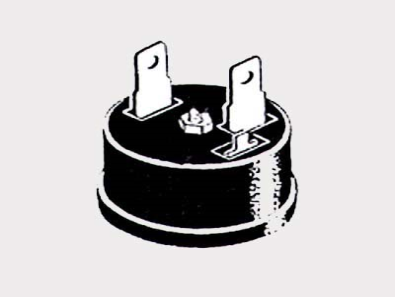
Al igual que los anteriores componentes cuando presenta una falla se cambia por otro o si es posible se cargan de nuevo, al igual como si fueran baterías para que recupere sus características.



***Como se verifica el funcionamiento del protector térmico:***

Los Protectores Térmicos son dispositivos eléctricos con disco bimetálico que actúa por temperatura y corriente eléctrica con rearme automático o manual. Son destinados a la protección de motores eléctricos y compresores herméticos.

Si ocurre una condición de sobre calentamiento o sobre corriente, la temperatura en el disco bimetálico aumentará por sobre su punto de ajuste determinado, el protector abrirá automáticamente e interrumpirá el circuito. Después de que el motor alcance un nivel de operación seguro el protector rearma automáticamente.



* Verificar que cumpla con su función antes mencionada.
* Verificare las conexiones eléctricas
* Verificar su buen estado físico
* Verificar que tenga un buen contacto con el compresor.
* Verificar que no tenga exceso de polvo en las conexiones o terminales



***Como se verifica el funcionamiento de los controles de encendido (botoneras y tarjetas electrónicas)***

La función de los controles o dispositivos de encendido o apagado de un sistema cualquiera es brindar al usuario una fácil y cómoda operación de un sistema. En los sistemas de refrigeración los botones de control o mando se encuentran generalmente en los racks ya que se controlan por medio de una computadora y solo se usan en cámaras de congelación.

En los sistemas de aire acondicionado convencionales las botoneras se encuentran en la parte externa del sistema y es de fácil operación para cualquier persona.

* Verificar que interrumpan o permitan el paso de corriente.
* Verificar su estado físico sea bueno.
* Verificar que no se queden trabados los botones
* Verificar que no exista falso contacto.
* Verificar que estén aterrizados a tierra.
* Verificar que las leyendas sean visibles y claras en los botones.
* Verificar que estén totalmente aislados para que no ocasiones descargas a personas al accionarlos.

Existen muchos tipos y diseños de botoneras de control pero el funcionamiento es el mismo e incluso existen sistemas controlados por medio de tarjetas electrónicas y por medio de control remoto.